



# Bacheloroppgave

**IDR600 Sport Management**

**Kraftig relativ- og reversert relativ alderseffekt i uttak  
av keepere til norske fotballandslag**

**Martin Jansrud**

**Totalt antall sider inkludert forsiden: 30**

**Molde, 21.05.2019**



**Høgskolen i Molde**  
Vitenskapelig høyskole i logistikk

## Obligatorisk egenerklæring/gruppeerklæring

Den enkelte student er selv ansvarlig for å sette seg inn i hva som er lovlige hjelpemidler, retningslinjer for bruk av disse og regler om kildebruk. Erklæringen skal bevisstgjøre studentene på deres ansvar og hvilke konsekvenser fusk kan medføre. Manglende erklæring fritar ikke studentene fra sitt ansvar.

Du/dere fyller ut erklæringen ved å klikke i ruten til høyre for den enkelte del 1-6:		
1.	Jeg/vi erklærer herved at min/vår besvarelse er mitt/vårt eget arbeid, og at jeg/vi ikke har brukt andre kilder eller har mottatt annen hjelp enn det som er nevnt i besvarelsen.	<input type="checkbox"/>
2.	Jeg/vi erklærer videre at denne besvarelsen: <ul style="list-style-type: none"><li>• ikke har vært brukt til annen eksamen ved annen avdeling/universitet/høgskole innenlands eller utenlands.</li><li>• ikke refererer til andres arbeid uten at det er oppgitt.</li><li>• ikke refererer til eget tidligere arbeid uten at det er oppgitt.</li><li>• har alle referansene oppgitt i litteraturlisten.</li><li>• ikke er en kopi, duplikat eller avskrift av andres arbeid eller besvarelse.</li></ul>	<input type="checkbox"/>
3.	Jeg/vi er kjent med at brudd på ovennevnte er å <u>betrakte som fusk</u> og kan medføre annullering av eksamen og utestengelse fra universiteter og høgskoler i Norge, jf. <a href="#">Universitets- og høgskoleloven</a> §§4-7 og 4-8 og <a href="#">Forskrift om eksamen</a> §§14 og 15.	<input type="checkbox"/>
4.	Jeg/vi er kjent med at alle innleverte oppgaver kan bli plagiatkontrollert i Ephorus, se <a href="#">Retningslinjer for elektronisk innlevering og publisering av studiepoenggivende studentoppgaver</a>	<input type="checkbox"/>
5.	Jeg/vi er kjent med at høgskolen vil behandle alle saker hvor det forligger mistanke om fusk etter høgskolens <a href="#">retningslinjer for behandling av saker om fusk</a>	<input type="checkbox"/>
6.	Jeg/vi har satt oss inn i regler og retningslinjer i bruk av <a href="#">kilder og referanser på biblioteket sine nettsider</a>	<input type="checkbox"/>

# Publiseringsavtale

Studiepoeng: 15

Veileder: Geir Oterhals

## Fullmakt til elektronisk publisering av oppgaven

Forfatter(ne) har opphavsrett til oppgaven. Det betyr blant annet enerett til å gjøre verket tilgjengelig for allmennheten (Åndsverkloven, §2).

Alle oppgaver som fyller kriteriene vil bli registrert og publisert i Brage HiM med forfatter(ne)s godkjennelse.

Oppgaver som er unntatt offentlighet eller båndlagt vil ikke bli publisert.

Jeg/vi gir herved Høgskolen i Molde en vederlagsfri rett til å gjøre oppgaven tilgjengelig for elektronisk publisering:

☒ ja    ☐ nei

Er oppgaven båndlagt (konfidensiell)?

☐ ja    ☒ nei

(Båndleggingsavtale må fylles ut)

- Hvis ja:

Kan oppgaven publiseres når båndleggingsperioden er over?

☐ ja    ☐ nei

Dato: 21.05.2019

## **Forord**

Med denne oppgaven avsluttes tre fantastiske år med bachelorgraden i Sport Management ved Høgskolen i Molde. Etter disse tre årene vil jeg takke dyktige forelesere og medstudenter som har gjort denne treårsperioden interessant og læringsrik.

En stor takk må også rettes min veileder Geir Oterhals for meget god hjelp under arbeidet med denne oppgaven.

## Sammendrag

**Innledning:** Det har vært mange diskusjoner rundt keepere i Norge de siste drøye ti årene. De keeperne som blir sett på som mest talentfulle blir tatt ut på aldersbestemte landslag, hvor målet er at de skal gradvis skal ta steget helt opp til A-landslaget. Hvilket nivå når egentlig keeperne som tidlig blir sett på som talentfulle og blir uttatt til aldersbestemte landslag? Relativ alderseffekt har vært et hett tema siden det dukket opp i midten av 1980-tallet i en studie av Barnsley, Thompson og Barnsley (1985). Haulan og Sæther (2011) identifiserte relativ alderseffekt som en fremtredende effekt blant aldersbestemte landslagsspillere i Norge i 2009. Kan dette være en årsak til at det er et keeperproblem i Norge? Dette skal undersøkes nærmere i denne oppgaven.

**Teori:** I dette kapittelet vil det først bli presentert kort info om NFF (Norges Fotballforbund), fakta og historie om herrelandslaget, og en beskrivelse av landslagssystemet. Etter dette vil det bli redegjort hva et talent er, etterfulgt av teori om hva en keeper er og hvilke egenskaper som kjennetegner keeperrollen. Til slutt skal det bli sett nærmere på hva relativ alderseffekt er, og tidligere forskning angående dette temaet.

**Metode:** I denne studien har det blitt innhentet data fra fotballandslag i Norge, ved å undersøke karrierene til noen av de selekterte keeperne, i tillegg til at fødselsdatoene deres har blitt innsamlet for å undersøke relativ alderseffekt.

**Resultat:** I resultatkapittelet presenteres ulike diagrammer som omhandler hvilket nivå disse keeperne spiller og har spilt på, det presenteres også når på året disse er født.

**Diskusjon:** I dette kapittelet diskuteres resultatene fra undersøkelsen knyttet opp mot teorien.

**Konklusjon:** Konklusjonen er at det er varierende hvilket nivå keepere som blir selektert på aldersbestemte landslag når. Det kan også konkluderes med at det eksisterer en kraftig relativ- og reversert relativ alderseffekt i uttak av keepere til norske fotballandslag.

## **Innholdsfortegnelse**

<b>1.0</b>	<b>Innledning .....</b>	<b>1</b>
<b>1.1</b>	<b>Problemstilling .....</b>	<b>2</b>
<b>2.0</b>	<b>Teori .....</b>	<b>2</b>
<b>2.1</b>	<b>NFF, herrelandslaget og landslagssystemet.....</b>	<b>2</b>
<b>2.2</b>	<b>Hva er et talent? .....</b>	<b>3</b>
<b>2.3</b>	<b>Hva er en keeper og hva kjennetegner rollen?.....</b>	<b>3</b>
<b>2.4</b>	<b>Relativ alderseffekt (RAE) .....</b>	<b>4</b>
<b>3.0</b>	<b>Metode.....</b>	<b>9</b>
<b>4.0</b>	<b>Resultater .....</b>	<b>11</b>
<b>5.0</b>	<b>Diskusjon.....</b>	<b>16</b>
<b>5.1</b>	<b>Hvilket nivå når keepere som blir tatt ut på ungdomslagslag?.....</b>	<b>16</b>
<b>5.2</b>	<b>Relativ alderseffekt .....</b>	<b>18</b>
<b>6.0</b>	<b>Konklusjon.....</b>	<b>20</b>
	<b>Referanseliste.....</b>	<b>21</b>

## 1.0 Innledning

Det har vært mange diskusjoner rundt keepere i Norge de siste drøye ti årene. Både når det gjelder kvalitetene til keepere og antall keepere som lykkes på toppnivå, ved en rekke anledninger har det blitt uttalt at Norge har et keeperproblem (Bråten 2007; Støstad, Fagerli og Marker 2011; Lønning 2012). Det norske fotballpublikummet har i en årrekke ropt etter en god og stabil sisteskanse på seniorlandslaget, da tabber og svake involveringer av landslagets målvakter har ført til svake resultater. Disse resultatene har igjen ført til at det har kostet landslaget viktige poeng som har resultert i at ”våre beste menn” ikke har nådd et VM- eller EM-sluttspill siden 2000 (Enerstvedt 2007; Nilssen og Tomasgard 2007; Opsahl 2012), som i år er hele 19 år siden. I skrivende stund er det kun én norsk keeper som spiller i en av topp 5-ligaene i Europa (øverste ligaene i England, Spania, Tyskland, Italia og Frankrike), og det er Rune Almenning Jarstein. Jarstein har etter mange år med varierende prestasjoner på klubb og landslag klart å etablere seg på øverste nivå i Tyskland, hvor han har gjort sine saker meget bra de siste årene (Berg Ould-Saada 2018). Dette har resultert i at diskusjonene rundt keeperplassen på landslaget har stilnet litt de siste sesongene. Til tross for Jarsteins suksess er antall norske målvakter som spiller på toppnivå lavt. I 2018-sesongen var hele 9 av 16 førstekeepere i Eliteserien utenlandske (altomfotball.no), noe som vil si at flertallet av klubbene i Eliteserien velger å bruke importerte keepere fra utlandet istedenfor norske. I 2010 uttalte daværende assistenttrener på landslaget og tidligere landslagskeeper, Ola By Rise, at utenlandske keepere i Eliteserien er et problem da dette ødelegger for norske målvakters eliteseriesjanse (Karlsen 2010). Kan dette være et tegn på at utviklingen av norske keepere er for dårlig?

De keeperne som blir sett på som mest talentfulle blir tatt ut på aldersbestemte landslag, hvor målet er at de skal gradvis skal ta steget helt opp til A-landslaget. Hvilket nivå når egentlig keeperne som tidlig blir sett på som talentfulle og blir tatt ut til aldersbestemte landslag? Relativ alderseffekt har vært et hett tema siden det dukket opp i midten av 1980-tallet i en studie av Barnsley, Thompson og Barnsley (1985). Relativ alderseffekt betyr at de som er født tidlig på året favoriseres i selekteringsprosesser, mens de som er født seint på året diskrimineres (Helsen et al. 2012). Haulan og Sæther (2011) identifiserte relativ alderseffekt som en fremtredende effekt blant aldersbestemte landslagsspillere i Norge i 2009. Kan dette være en årsak til at det er et keeperproblem i Norge? Blir keeperne tatt ut basert på fysiske egenskaper fordi de er født tidlig på året noe som kanskje resulterer i at

keepere med høyere potensial født senere på året faller fra? Dette er noe som skal undersøkes nærmere i denne oppgaven. Bakgrunnen for valget av dette temaet er at det har blitt forsket lite på karrieren til norske keepere, samt norske ungdomslandslag og deres funksjon i talentutvikling.

## 1.1 Problemstilling

Basert på de nevnte faktorer i innledningen er følgende problemstilling valgt:

*”Hvilket nivå når keepere som blir tatt ut på ungdomslandslag og eksisterer relativ alderseffekt i uttaket av disse?”*

## 2.0 Teori

I dette kapitlet vil det først bli presentert kort info om NFF (Norges Fotballforbund), fakta og historie om herrelandslaget, og en beskrivelse av landslagssystemet. Etter dette vil det bli redegjort hva et talent er, etterfulgt av teori om hva en keeper er og hvilke egenskaper som kjennetegner keeperrollen. Til slutt skal det bli sett nærmere på hva relativ alderseffekt er, og tidligere forskning angående dette temaet.

### 2.1 NFF, herrelandslaget og landslagssystemet

NFF (Norges Fotballforbund) ble stiftet 30. april 1902, og er det største sær-idrettsforbundet i NIF (Norges Idrettsforbund). NFF har vært tilsluttet det internasjonale fotballforbundet FIFA (Fédération Internationale de Football Association) siden 1908 (Pedersen 2017). Samme år som NFF ble medlem av FIFA spilte Norge sitt herrelandslag sin aller første offisielle kamp, da tapte de hele 11-3 mot Sverige (Holm 2018). Norges herrelandslag i fotball består av følgende aldersbestemte lag: G15, G16, G17, G18, G19 og U21. Det har også blitt spilt kamper for Norges B-landslag, U20 og U23, men disse har ikke vært i aksjon siden henholdsvis 2002, 2012 og 2015 (Norges Fotballforbund 2019). U20-landslaget skal for øvrig igjen i aksjon sommeren 2019, på grunn av at de skal delta i U20-VM i Polen (Madsen 2019). Formålet med aldersbestemte landslag er at talentene i norsk fotball gradvis skal ta steget fra G-15 landslaget og helt opp



til A-landslaget. De aldersbestemte landslagene er en viktig utviklingsarena for unge norske fotballtalenter, ettersom spillerne som blir selektert er de beste spillerne i årskullet og derfor representerer framtiden for norsk toppfotball (Haulan og Sæther 2011). Disse spillerne blir sett på som talenter, men hva er egentlig et talent?

## **2.2 Hva er et talent?**

Howe, Davidson og Sloboda (1998) hevder at et talent har flere egenskaper. De mener at talent karakteriseres av egenskaper som er genetiske og medfødt. Videre hevdes det at talent kanskje ikke er så tydelig i tidlig alder, men at talentet blir synlig ved hardt arbeid og vilje. Dermed kan man si at det finnes to ulike talenttyper, medfødt talent og treningstalent. Disse indikatorene på talent kan gi et grunnlag for å forutse individene som mest sannsynlig vil lykkes senere.

## **2.3 Hva er en keeper og hva kjennetegner rollen?**

Et fotballag har elleve spillere – ti utespillere og én keeper. Keeperen er en del av et fotballag, men har sine egne og spesielle regler og oppgaver. Keeperen skal som alle andre spillere bidra til lagets beste. Keeperen skal som utespillerne bidra til at laget scorer flere mål enn det slipper inn. Keeperen er en spesialist, men i aller høyeste grad en lagspiller også (Norges Fotballforbund 2003). I fotballspillet kommer spilleprinsippene og forholdet mellom dem til uttrykk i praksis. På samme måte som for utespillerne må keeperen hele tiden forholde seg til én av de tre hovedoppgavene i spillet: score mål, vinne ballen eller hindre mål. Keeperens hovedoppgave defensivt er å hindre mål, mens keeperens hovedoppgave offensivt er å bidra til at laget kan score mål (Norges Fotballforbund 2003). I følge NFF (2003) skal man øve mye på det man gjør i kamp for å bli en god keeper. NFF (2003) har sett at keeperen både er lagspiller og spesialist – og dette må gjenspeile seg i treningen. Det betyr at keeperen trenger både individuell spesialtrening og kollektiv samhandlingstrening. Om man sammenligner keepere med utespillere så er keepere høyere og tyngre enn utespillere, ungdomskeepere blir ofte valgt på deres høyde og kroppsbygning (West 2018). Det er også en rekke andre nøkkelegenskaper for fotballkeepere, West (2018) har delt inn keepernes nøkkelegenskaper inn i fem kategorier; Fysiske, taktiske, tekniske - forsvar, tekniske - angrep og psykiske (Figur 1).

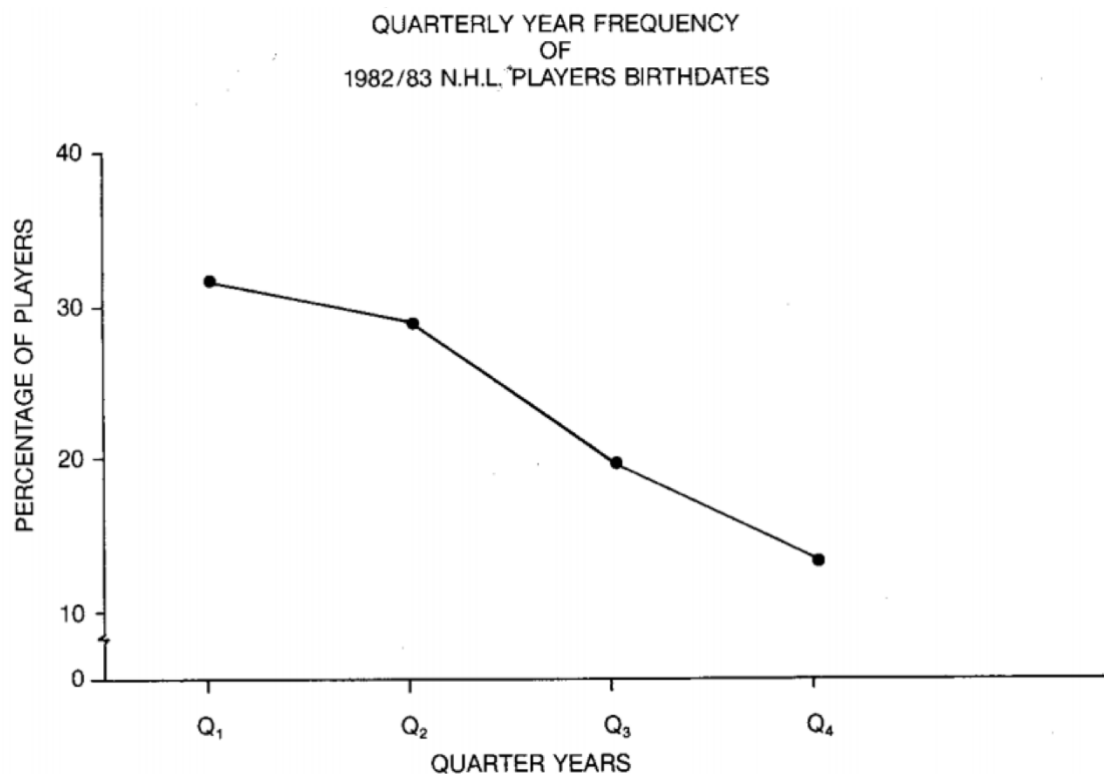
Physiological	Tactical	Technical – defending	Technical – attacking	Psychological
Height	Vision	Shot stopping	Passing	Concentration
Strength	Organisation	Coordination	Throw	Motivation
Power	Communication	Recovery	Ball control with feet	Attitude
Agility	Distribution	Speed	Kick	Body language
Coordination		Save	Tackle	
Reaction time		Punch		

**Figur 1:** Oversikt over nøkkelegenskaper for keepere (West 2018).

West (2018) hevder videre at trenere og speidere velger høyere keepere kontra lavere keepere. Basert på dette vil det være interessant å se om det kan observeres relativ alderseffekt i selekteringen av unge keepere som blir tatt ut til ungdomslandslag, da de som er født tidlig på året ofte er høyere og sterkere enn de som er født seint på året.

## 2.4 Relativ alderseffekt (RAE)

Relativ alderseffekt er et fenomen som dukket opp på midten av 1980-tallet da Barnsley, Thompson og Barnsley (1985) forsket på Nordamerikansk ishockey og fant en sterk lineær sammenheng mellom fødselsdatoene og spillerne som spiller i NHL (National Hockey League), som blir omtalt som verdens beste liga innen ishockey (Helfrick 2019). I denne undersøkelsen kom det frem at det var over tre ganger så mange som var født i det første kvartalet, enn i det siste kvartalet av seleksjonsåret (Figur 2).



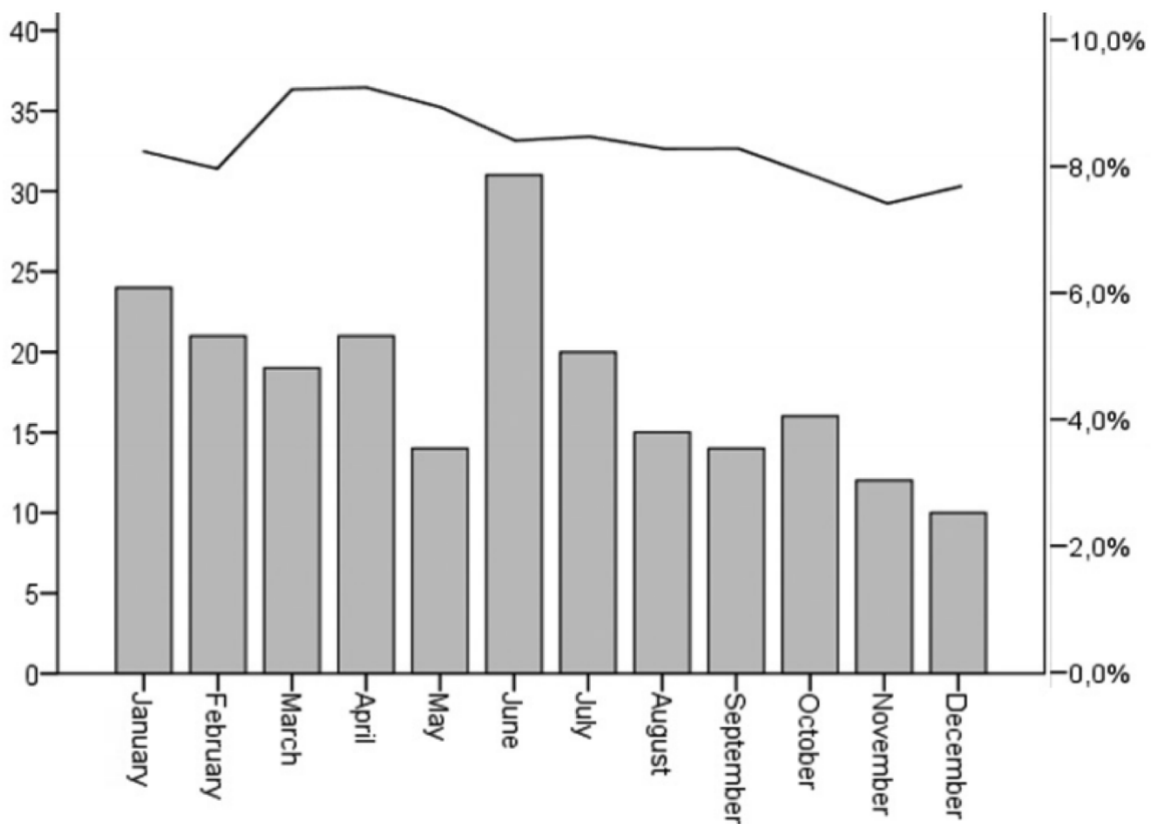
**Figur 2:** NHL-spillere i 1982/83 inndelt i hvilket kvartal av året de er født (Barnsley et al. 1985).

Relativ alderseffekt er aldersforskjellen på barn født i samme års gruppe som følge av når på året de har bursdag. Som et resultat av dette kan det skille nesten et år mellom barn som er født tidlig og seint i samme aldersgruppe (Barnsley, Thompson og Legault 1992). Det kan skille flere år mellom tidlig fødte og naturlig tidlig modne vs. sent fødte og naturlig sent modne (Musch og Grondin 2001). Den relative alderseffekten (RAE) refererer til en asymmetri i utøvernes fødselsdato som favoriserer spillere født tidlig i utvelgelsesåret og diskriminerer deltakere født senere i året (Helsen et al. 2012).

Siden undersøkelsen til Barnsley et al. i 1985 har det dukket opp en rekke tilsvarende undersøkelser også i andre idretter som fotball. John R. Doyle og Paul A. Bottomley (2018) gjorde undersøkelser på om det kunne observeres RAE blant de 1000 beste fotballspillerne i verden basert på markedsverdi. I samme studie undersøkte de også om det kunne observeres RAE på spillerne som deltok i UEFA Under-19 Youth League i 2014/15-sesongen, som er en turnering for U19-lagene til klubbene som har kvalifisert seg til gruppespillet i Champions League (UEFA 2015). Etter å ha analysert disse to spillerdatabasene konkluderte Doyle og Bottomley (2018) med at det er fordeler med å

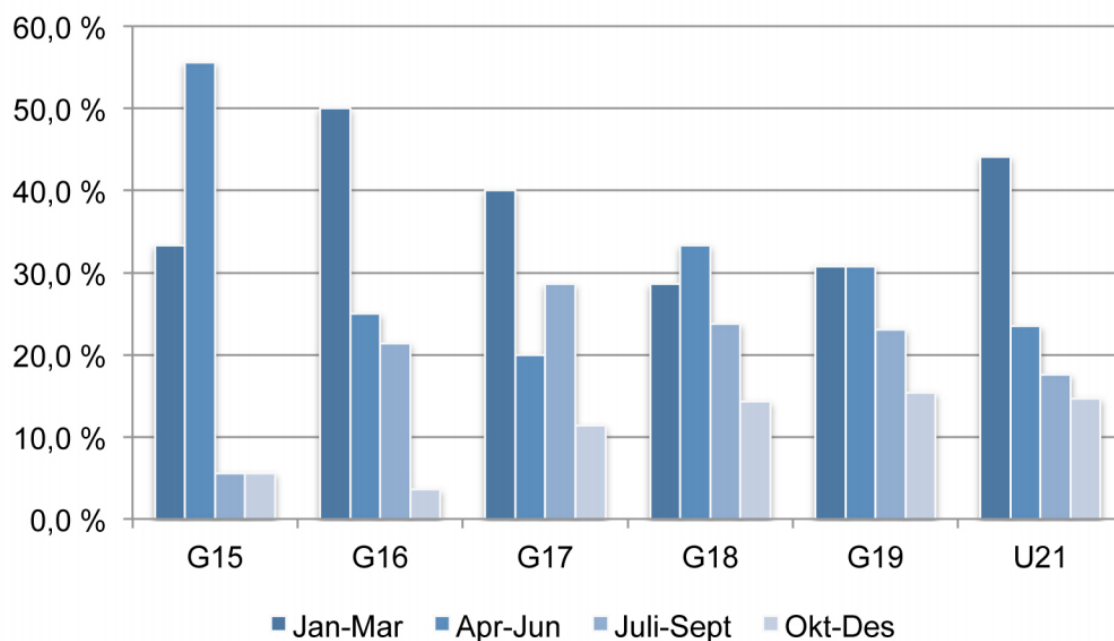
være født tidlig på året når det gjelder det å bli selektert, fordi de tidligfødte oftere foretrukket foran de som er født seint. Til tross for dette viser analysene deres at tidligfødte spillere ikke er mer talentfulle og har bedre ferdigheter når de blir målt på markedsverdi og spilte kamper (Doyle og Bottomley 2018).

RAE har også blitt forsket på blant spillere i Norge. Wiium et al. (2010) forsket på om det kunne observeres RAE blant spillere i den øverste divisjonen i Norge. I studiet til Wiium et al. (2010) ble det brukt data fra spillerne i den norske toppdivisjonen i 2007. Når det gjelder det lineære forholdet som ser ut til å eksistere mellom fødselsmåned og selektering til elitelag, ble ikke dette funnet i denne studien da funnene viste at den største prosentandelen var født på midten av året (figur 3). Dermed kan det konkluderes med at det fantes RAE til en viss grad blant spillere i den øverste divisjonen i Norge da det var flere som var født første halvår kontra andre halvår. Samtidig kommer det frem at RAE ikke eksisterer i like høy grad i seniorlag på øverste nivå i Norge, som i yngre lag som man for eksempel ser på aldersbestemte landslag (figur 4).



**Figur 3:** Spillere i den øverste divisjonen i Norge i 2007 basert på fødselsdatoer (Wiium et al. 2010).

Haulan og Sæther (2011) har også forsket på dette fenomenet innen aldersbestemte fotballandslag i Norge, og sett på hva som kjennetegner de selekterte spillerne i 2009. Basert på tidligere forskning hadde Haulan og Sæther (2011) sett at unge fotballspilleres fødselsmåned har vist seg å være avgjørende for mulighetene til å bli selektert til aldersbestemte landslag i europeisk fotball. Resultatene fra studiet deres viste den samme tendensen, hvor mellom 30–50 prosent av landslagskullene er født mellom januar og mars (Figur 4) (Haulan og Sæther 2011).



**Figur 4:** Fordeling av fødselsmåned blant norske aldersbestemte landslagsspillere på G15–U21, i prosent (Haulan og Sæther 2011).

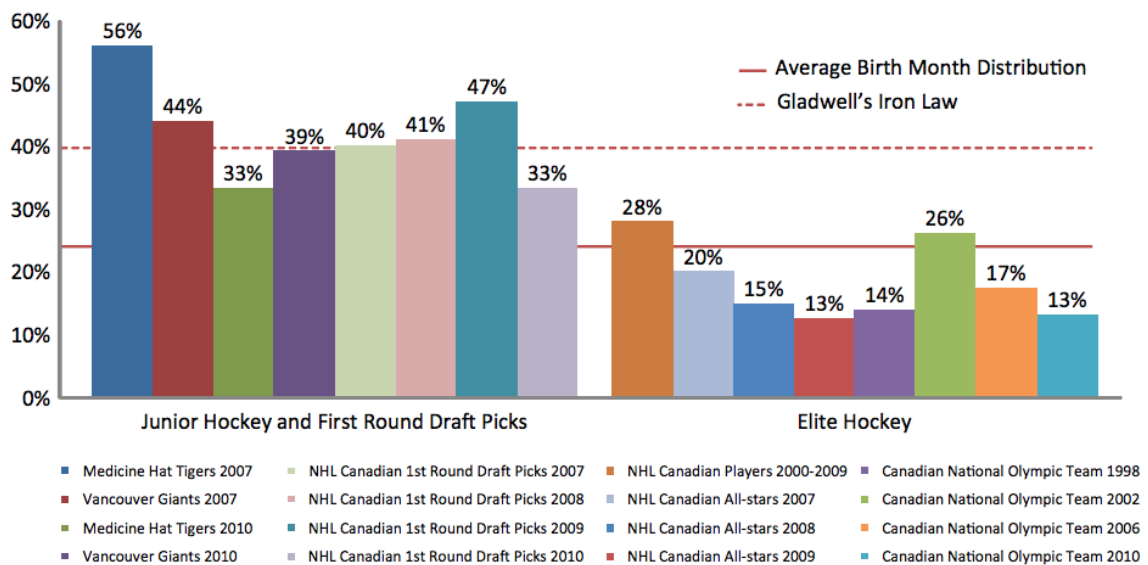
Tomas Peterson (2004) har også forsket på om det kunne observeres RAE i svensk ungdomsfotball. I denne studien studerte han 1984-årgangen og her var funne klare hele veien. Barn født tidlig på året dominerer på både regionslag og ungdomslagslag. I et intervju med Aftenposten i 2009 uttalte Peterson at det er kravet om resultater som er hovedproblemet:

*Fotballforbundet sier vi må konkurrere internasjonalt, og når andre land har G15-lag må vi også ha det. Og om man vil konkurrere der, så vil man også ha med dem som gjør det best. Da gjelder ikke fremtiden, da tenker man på dem som er best fysisk utrustet der og da (Farshchian 2009).*

Basert på funnene i de nevnte studiene kan man se at spillere født tidlig på året ofte blir foretrukket i selekteringsprosesser foran de som er født sent på året. Ashworth og Heyndels (2007) blir sitert på følgende i undersøkelsen til Haulan og Sæther (2011) angående konsekvensen av dette:

*Konsekvensen av å være født sent på året kan for mange unge spillere være stor, dersom de blir ansett som for dårlige i forhold til de som er født tidlig på året, og ikke havner i en god og profesjonell klubb, noe som i følge teorier er viktig for spillernes utvikling. Hovedårsaken er at treningsfasiliteter, treningsintensitet og kvaliteten generelt er høyere og bedre i toppklubber, og at spillerne derfor får en bedre fotballutdannelse ved å være i en profesjonell klubb (Ashworth og Heyndels 2007).*

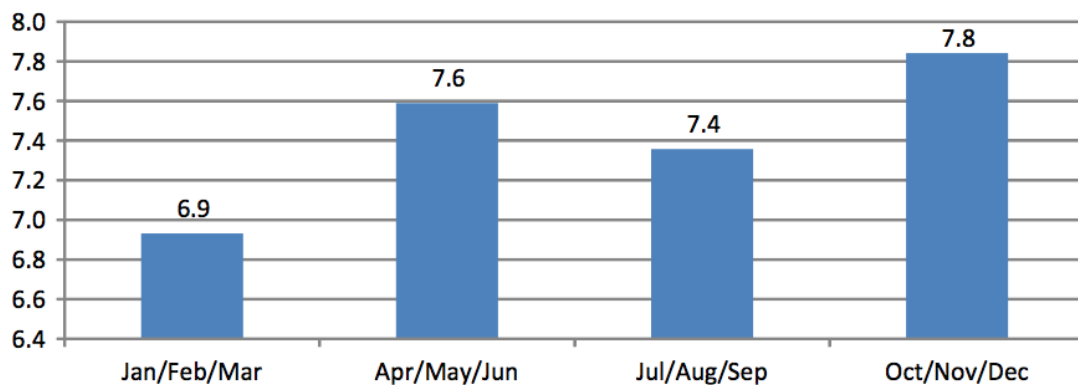
Tendensen i de nevnte studiene viser at de som blir tatt ut tidlig på aldersbestemte landslag og talentsamlinger er født tidlig på året, men er det de som blir best til slutt? Gibbs, Jarves og Dufur (2011) har undersøkt dette når det gjelder kanadiske hockeyspillere.



**Figur 5:** Fordeling av kanadiske hockeyspillere født i januar, februar og mars på tvers av ulike lag (Gibbs, Jarvis og Dufur 2011).

I deres studie kom det frem at flertallet av hockeyspillerne som ble tatt ut på enkelte juniorhockeylag og de som ble plukket ut i første runde i NHL-draften var født i første kvartal av året (Figur 5). Videre undersøkte de hvem som faktisk ble best og kom seg til

NHL og ble tatt ut på OL-landslaget til Canada. Der viste det seg at langt færre av de uttatte var født i første kvartal.



**Figur 6:** Kanadiske NHL-spillere fra 2000 til 2009 inndelt i fødselskvartal (Gibbs, Jarvis og Dufur 2011).

Videre kom det frem i deres undersøkelse at av de kanadiske NHL-spillere fra 2000 til 2009, var det flest som var født i fjerde kvartal, mens færrest av spillerne var født i første kvartal (Figur 6). Så basert på undersøkelsen til Gibbs, Jarvis og Dufur (2011) så kommer det tydelig frem at de som er født tidlig på året blir foretrukket i uttaksprosesser når det gjelder juniorlag etc. Men når det kommer til de som blir aller best så er flertallet født i siste kvartal i året, og færrest er født tidlig på året.

### 3.0 Metode

Jacobsen (2015) hevder at en metode er en måte å gå fram på for å samle inn empiri, eller det vi kaller data om virkeligheten.

Datainnsamlingen i denne undersøkelsen bestod i hovedsak av å innhente informasjon om hvilke keepere som har spilt landskamper for Norge. Denne datainnsamlingen ble gjort i starten av mars 2019. For å undersøke relativ alderseffekt (figur 7 og 8) ble utvalget hentet fra Norges Fotballforbund (fotball.no) sin database hvor samtlige landslagstropper blir registrert. Dette datamaterialet er tilgjengelig på en åpen nettside. Det utløste derfor ingen krav om godkjenning fra NSD. Her ble først samtlige keepere som var registrert i alle G15-landslagstroppene til Norge fra 2003 til 2013 tatt med (figur 7). I denne tiårsperioden var det 25 keepere i G15-landslagstroppene, noe som ble utvalget i denne undersøkelsen.

Neste steg for å undersøke relativ alderseffekt blant dette utvalget var å finne fødselsdatoene til de utvalgte spillerne. For å finne dette ble fotballstatistikksiden til NTB (nifs.no) benyttet, og på denne siden ble fødselsdatoene til samtlige 25 spillere funnet. I likhet med databasen til NFF er dette datamaterialet tilgjengelig på en åpen nettside, og krevde heller ingen godkjenning fra NSD. Etter dette ble spillernes fødselsdatoer inndelt i fire fødselskvartal: første kvartal (januar - mars), andre kvartal (april - juni), tredje kvartal (juli - september) og fjerde kvartal (oktober - desember). Etter dette ble dataene samlet i Microsoft Excel, omgjort til prosent og presentert i et sektordiagram. I figur 8 ble samme oppskrift fulgt, men utvalget bestod av keepere som har blitt uttatt til Norges A-landslag fra 2008 til 2018. I denne tiårsperioden var det 11 keepere som ble uttatt til A-landslaget, inkludert ubenyttede reserver, noe som ble utvalget i denne undersøkelsen.

De neste undersøkelsene (figur 9, 10 og 11) bestod av se på karriereløpene på landslag for keepere. I figur 7 så ble det samme utvalget som i figur 5 benyttet, altså de 25 keeperne som ble uttatt på Norges G15-landslag fra 2003 til 2013. Videre ble det undersøkt hvilke flere aldersbestemte landslag disse keeperne hadde spilt på, ved å bruke NFF sin database. Disse dataene ble så samlet i Microsoft Excel, omgjort til prosent og presentert i et linjediagram med indikatorer. Denne undersøkelsen er prospektiv, noe som i dette tilfelle vil si at man ser på de som ble tatt ut på G15-landslaget, og se hvordan de utviklet seg videre fra dette. I undersøkelsen til figur 10 ble det gjort nøyaktig det samme som i figur 9, bortsett fra at utvalget ble endret. Her ble keeperne som ble uttatt til Norges G16-landslag fra 1998 til 2008 brukt. I denne tiårsperioden var det 31 keepere som ble uttatt til G16-landslaget, noe som ble utvalget i denne undersøkelsen. Det samme som ble gjort i figur 9 og 10 ble også gjort i figur 11. Eneste forskjellen i denne undersøkelsen var at utvalget var keepere uttatt på A-landslaget fra 2008 til 2018. Av disse keeperne i denne perioden var det 11 keepere, inkludert ubenyttede reserver. Disse 11 keeperne ble altså utvalget i denne undersøkelsen. En annen forskjell fra figur 9 og 10, var at denne undersøkelsen var retrospektiv, noe som vil si at vi ser tilbake på noe. Formålet med denne undersøkelsen var å se hvor mange av de som faktisk har blitt tatt ut på A-landslaget, har vært med fra tidlige uttak på aldersbestemte landslag.

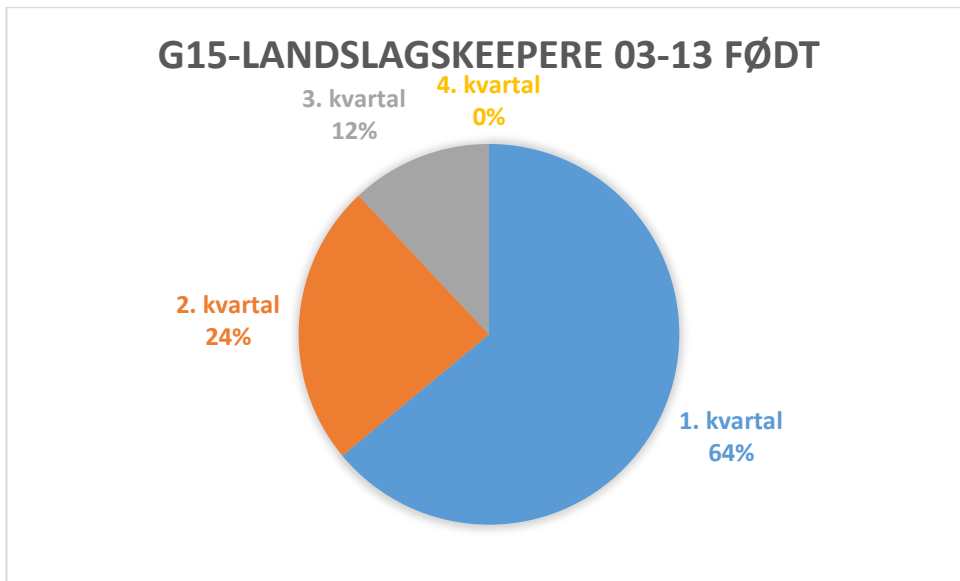
På de to siste undersøkelsene (figur 12 og 13) ble det undersøkt hvilke klubbnivå spillerne spiller på per dags dato og hvilket nivå som er det høyeste de har spilt på. Utvalget i denne undersøkelsen bestod av keeperne som har blitt uttatt på Norges G16-landslag fra 1998 til



2008, altså det samme utvalget som figur 10 som bestod av 31 keepere. I figur 12 ble nivåene delt inn i seks ulike nivåer. Høyeste nivå er ”Topp 5-ligaer” som er de høyest rangerte ligaene i England, Spania, Italia, Tyskland og Frankrike. Nest høyeste nivå i denne undersøkelsen er ”Topp 6-20-ligaer” som er de øverste divisjonene i Russland, Portugal, Belgia, Tyrkia, Ukraina, Mexico, Nederland, Brasil, Argentina, Danmark, Østerrike, Kroatia, Sveits, USA og nivå to i England. Rangeringsnivå nummer tre i denne undersøkelsen er Eliteserien (nivå 1 i Norge), nummer fire er OBOS-ligaen (nivå 2 i Norge), mens nummer fem er 2. divisjon (nivå 3 i Norge) eller lavere divisjoner i Norge. Det siste nivået viser hvor mange som har lagt opp fotballkarrieren sin. Ligarangeringene ble hentet fra The Kick Algorithms (2018) rangeringer fra 2018/19-sesongen. I figur 13 ble akkurat det samme som i figur 12 gjort, eneste forskjellen var at ”lagt opp” ble byttet ut med ”junior”, som er G19-fotball i Norge. For å finne hvilket nivå disse keeperne spiller og har spilt på ble også her NFF og NTBs databaser benyttet. Utvalget i disse to figurene ble altså inndelt i hvilket nivå de spiller på nå og hvilket nivå som er det høyeste de har spilt på. Disse tallene ble så samlet i Microsoft Excel, omgjort til prosent og presentert i gruppert liggende stolpediagram.

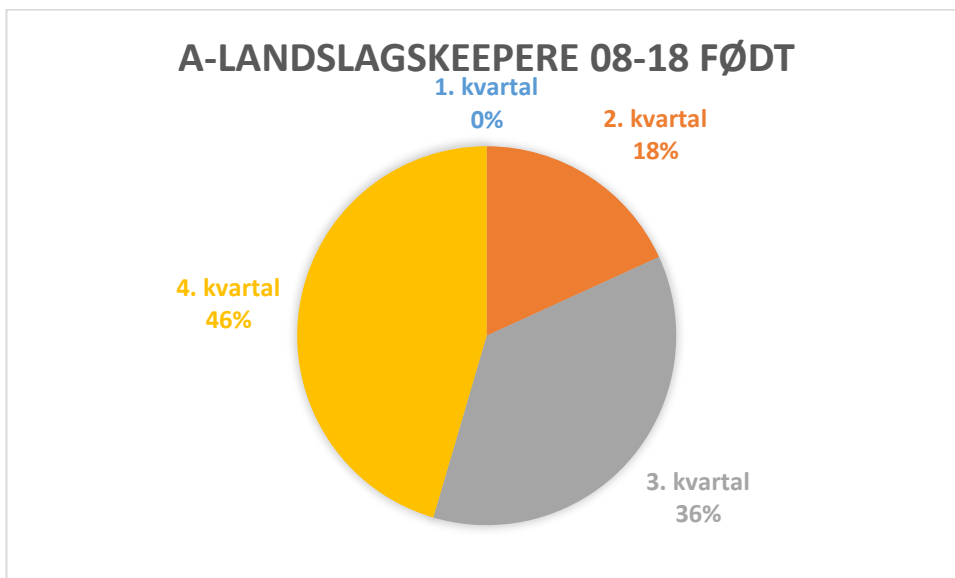
## 4.0 Resultater

Av keeperne som ble tatt ut til Norges G15-landslag fra 2003 til 2013 (figur 7) var det hele 64% av keeperne som ble født i første kvartal (januar - mars). Videre er 24% av utvalget født i andre kvartal (april - juni), mens de siste 12 prosentene er født i tredje kvartal (juli - september). I fjerde kvartal (oktober - desember) er det ingen av de uttatte keeperne som er født.



**Figur 7:** Keepere tatt ut på Norges G15-landslag fra 2003 til 2013 inndelt i fødselskvartal, i prosent.

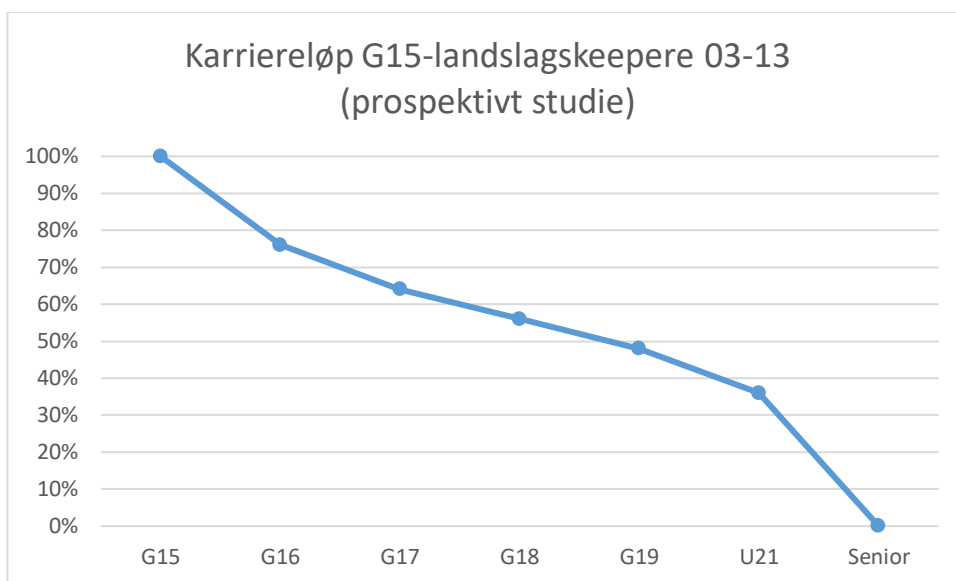
Når det gjelder keeperne som ble tatt ut til Norges A-landslag fra 2008 til 2018 viser det seg at 46% er født i fjerde kvartal, 36% i tredje kvartal, 18% i andre kvartal og null prosent i første kvartal (figur 8).



**Figur 8:** Keepere tatt ut til Norges A-landslag fra 2008 til 2018 inndelt i fødselskvartal, i prosent.

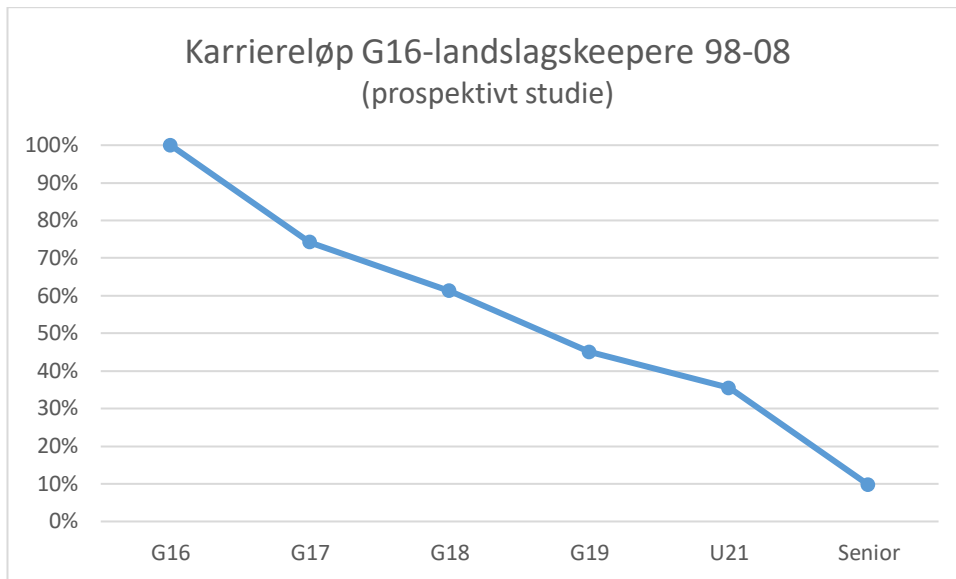
Neste undersøkelse (figur 9) består av karriereløpene til keeperne som ble tatt ut til Norges G15-landslag fra 2003 til 2013 presentert. Dette er et prospektivt studie som er

gjennomført for å undersøke hvor mange keepere som blir tatt ut på ungdomslandslag som tar steget helt opp til A-landslaget. I denne undersøkelsen kom det frem at ingen av keeperne som ble tatt ut til G15-landslaget fra 2003 til 2013 har nådd A-landslaget enda.



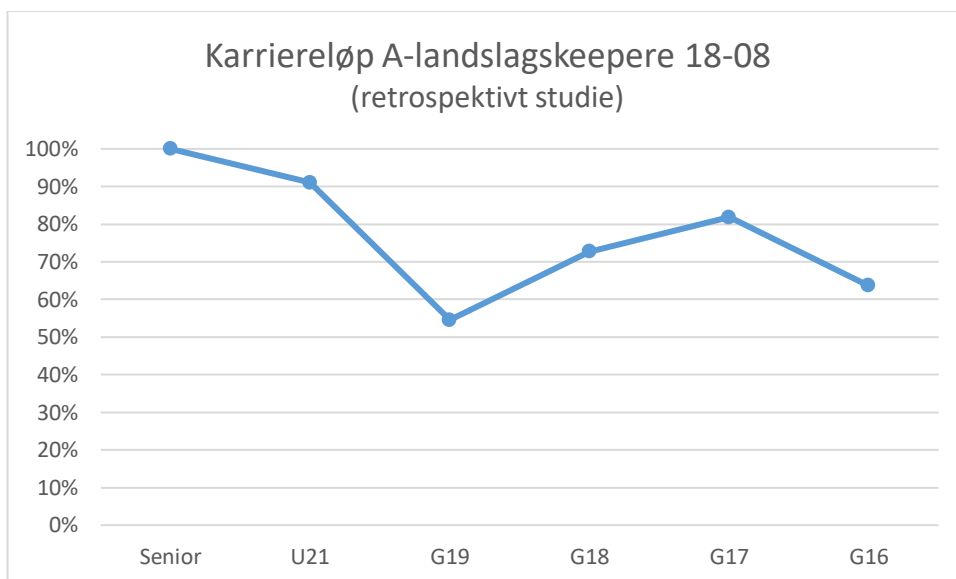
**Figur 9:** Prospektiv studie av karriereløp på landslag for keepere tatt ut på G15-landslaget fra 2003 til 2013, i prosent.

Videre blir også karriereløpene til keeperne som blir tatt ut på aldersbestemte landslag presentert, men denne gang for keeperne tatt ut på G16-landslaget fra 1998 til 2008 (figur 10). Dette er også et prospektivt studie som er gjennomført for å undersøke hvor mange keepere som blir tatt ut på ungdomslandslag som tar steget helt opp til A-landslaget. I denne undersøkelsen kom det frem at 10% av keeperne som ble tatt ut til G16-landslaget fra 1998 til 2008 nådde A-landslaget, og i denne undersøkelsen var dette bare én keeper.



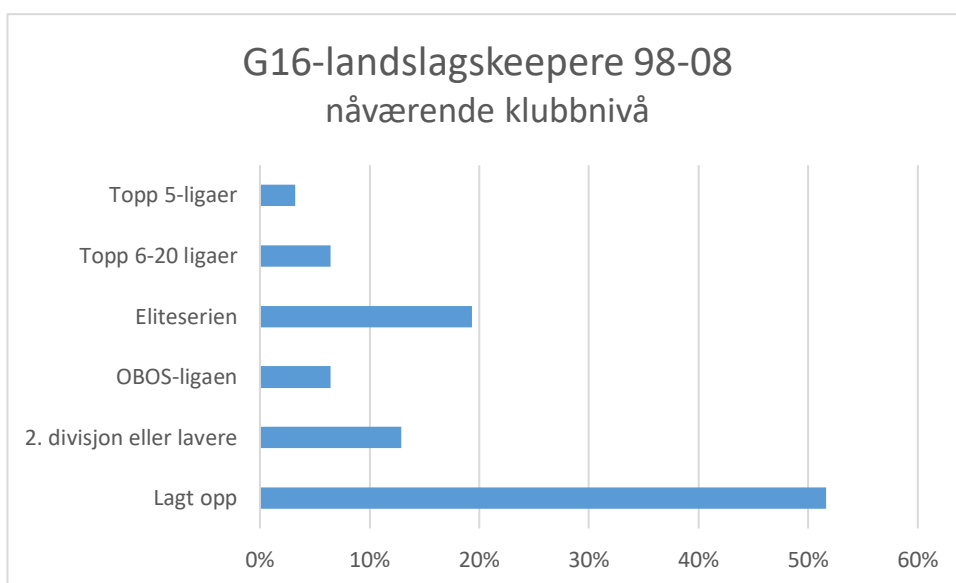
**Figur 10:** Prospektiv studie av karriereløp på landslag for keepere tatt ut på G16-landslaget fra 1998 til 2008, i prosent.

Karriereløpene til keeperne som ble tatt ut på Norges A-landslag fra 2018 til 2008 har også blitt undersøkt (figur 11). Dette er et retrospektivt studie, hvor hensikten er å se hvor mange av keeperne som har blitt tatt ut til A-landslaget, har spilt aldersbestemte landskamper. I denne undersøkelsen kom det frem at 64% av keeperne spilte kamper for G16-landslaget, 82% for G17-landslaget, 73% for G18-landslaget, 55% for G19-landslaget og hele 91% for U21-landslaget.



**Figur 11:** Retrospektiv studie av karriereløp på landslag for keepere tatt ut på Norges A-landslag fra 2018 til 2008, i prosent.

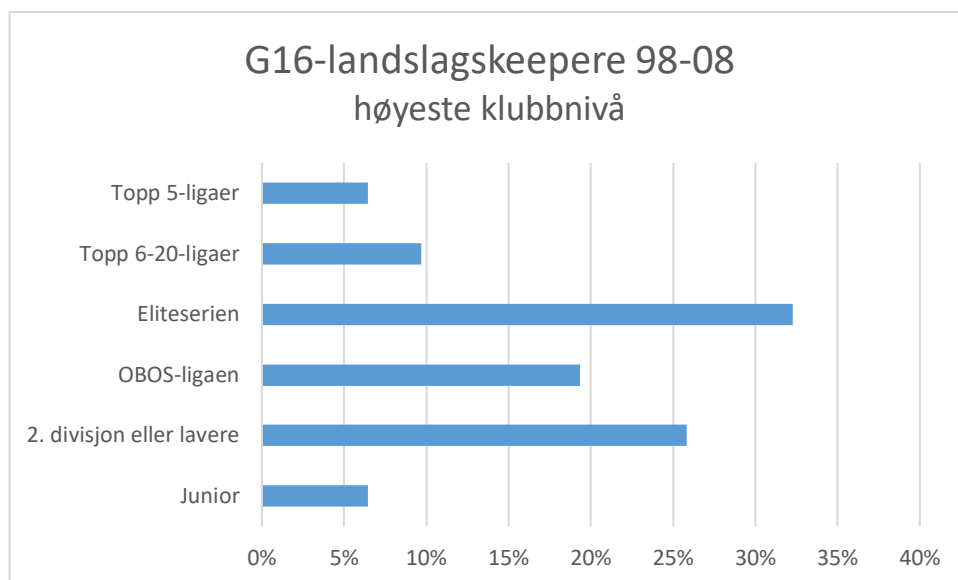
Keeperne kan ha hatt en bra karriere selv om de ikke har spilt på A-landslaget. I neste undersøkelse presenteres nåværende klubbnivå for keeperne som ble tatt ut på Norges G16-landslag fra 1998 til 2008 (figur 12). Med andre ord er det altså hvilket nivå keeperen spiller på i 2019. Hensikten med denne undersøkelsen er å se hvor mange av keeperne som spiller på et bra nivå, hvor mange som spiller på et lavere nivå, eller hvor mange som har lagt opp. Blant dette utvalget kommer det frem at hele 51,61% av keeperne har lagt opp, noe som vil si at de ikke spiller organisert fotball lenger. 19,35% av keeperne spiller i Eliteserien, som er det høyeste nivået man kan spille på i Norge. 12,90% av keeperne spiller i 2. divisjon (nivå tre) eller lavere. 6,45% spiller i det som nå kalles OBOS-ligaen, som er nivå to i det norske divisjonssystemet. 6,45% er også tallet for antallet som spiller i de 6-20 best rangerte ligaene i verden. Når det gjelder antallet som spiller i en av de fem beste rangerte ligaene i verden, er det 3,23%.



**Figur 12:** Nåværende klubbnivå for keepere tatt ut på Norges G16-landslag fra 1998 til 2008, i prosent.

Selv om keeperne har trappet ned eller lagt opp, kan de fortsatt ha spilt på et høyt nivå i løpet av karrieren. Dette har blitt undersøkt ved å se på det høyeste klubbnivået de nevnte G16-landslagskeeperne har spilt på (figur 13). I denne undersøkelsen kom det frem at de fleste har spilt én eller flere kamper i Eliteserien. Antallet av disse som har spilt i Eliteserien er 32,26% av keeperne. Nest flest ved 25,81% har 2. divisjon eller lavere divisjoner som sitt høyeste klubbnivå. 19,35% har OBOS-ligaen som sitt høyeste

klubbnivå. 9,68% har spilt i de 6-20 høyest rangerte ligaene i verden. 6,45% av keeperne har spilt i en av de fem høyest rangerte ligaene i verden, mens også 6,45% har juniorfotball som sitt høyeste klubbnivå.



**Figur 13:** Høyeste spilte klubbnivå gjennom karrierene til keepere tatt ut på Norges G16-landslag fra 1998 til 2008, i prosent.

## 5.0 Diskusjon

### 5.1 Hvilket nivå når keepere som blir tatt ut på ungdomslandslag?

Ser man på keeperne som ble selektert til G15-landslaget fra 2003 til 2013 er det ingen som har spilt kamper for A-landslaget enda (figur 9). Grunnen til at disse tallene er så lave kan skyldes at de yngste i undersøkelsen fortsatt er ganske unge, og har mange år igjen til å bli tatt ut på A-landslaget. Utvalget i denne undersøkelsen er født fra 1988 til 1998, noe som vil si at de er mellom 21 og 31 år i 2019. Selv om de yngste i denne undersøkelsen fortsatt er unge, er det mange som faller fra de aldersbestemte landslagene på veien frem til A-landslaget. Ser man på de som har blitt tatt ut på U21-landslaget av dette utvalget, så er det kun 21% av keeperne som har kommet dit (figur 9). Dette vil altså si at det er mange andre keepere enn de som ble tatt ut tidlig på disse aldersbestemte landslagene, som tar

keeperplassene til de som ble ansett som best i landet når de ble tatt ut i G15-landslagstroppen. Ettersom det ikke var registrert noen G15-landslagstropper i NFFs database fra 1998 til og med 2002, ble det også hentet data fra G16-landslaget fra 1998 til 2008 for å øke sannsynligheten for å finne data som er mer ”rettferdige” enn forrige undersøkelse, da disse er på et senere stadiet av karrieren. Også i denne undersøkelsen viser det seg at mange av de som ble tatt ut på G16-landslaget faller av når det gjelder uttak til eldre aldersklasser på de aldersbestemte landslagene. Av disse keeperne var det kun én (10%) som nådde A-landslaget. Det kan være flere årsaker til dette, men det skal sies at det kun er én plass ledig på A-landslaget som keeper, så nåløyet er meget trangt. Ser man på de som faktisk nådde A-landslaget fra 2008 til 2018 (figur 11), så er tallene nokså høye når det gjelder det at de har vært med på aldersbestemte landslag. Over halvparten av A-landslagskeeperne har vært med siden G16-landslaget, men samtidig er det også en del som ikke er det, dermed kan man se at det ikke er noe fasit når det gjelder dette. Noen blir tatt ut på aldersbestemte landslag tidlig og er med hele veien opp til A-landslaget. Andre blir tatt ut på A-landslaget uten å ha noen aldersbestemte landskamper, samtidig blir noen tatt ut på aldersbestemte landslag, men klarer ikke å ta veien helt opp til A-landslaget. Det er også andre karrieremuligheter for keepere enn å spille på landslag, en keeper kan ha en god karriere ved å spille på et bra klubbnivå.

Når det gjelder klubbnivåene disse G16-landslagskeeperne spiller på i dag, så har desidert flest av utvalget (51,6%) lagt opp (figur 12). Dette kan ha en naturlig forklaring ved at de eldste av disse keeperne er født i 1982, noe som vil si at de i 2019 er 37 år. Til tross for dette så er tallet ganske høyt, og man ser også at noen av disse keeperne la opp fotballkarrieren etter og kun ha spilt juniorfotball på klubbnivå (figur 13). Et eksempel på en av keeperne som la opp i ung alder er Joakim Riis Rønnevig fra Bærum. Riis Rønnevig var keeper på G15-, G16-, G17,- og G18-landslaget fra 2007 til 2010. Han la opp fotballkarrieren allerede før han hadde fylt 20 år (Berg Ould-Saada, Folvik og Christensen 2017). I et intervju med VG fortalte Riis Rønnevig hvorfor karrieren hans ble så kort:

*Man har ganske store forventninger til hvordan du skal prestere når du har vært på landslaget. Jeg kjempet i en mental oppoverbakke, presterte ikke opp mot forventningene som omgivelsene hadde til meg, og havnet i en ond sirkel (Berg Ould-Saada, Folvik og Christensen 2017).*

Dette var kun et eksempel fra én av de mange keeperne som har spilt på aldersbestemte landslag, men tilsvarende faktorer kan også være årsaken til at flere faller av. Når man ser på det høyeste klubbnivået G16-keeperne fra 1998 til 2008 har spilt på, ser man at flest av spillerne (32,3%) har spilt én eller flere kamper på det øverste nivået i Norge (figur 13), noe som er et bra nivå. Samtidig så ser man at 25,8% kun har spilt i 2. divisjon eller lavere (figur 13), noe som symboliserer at det også er mange som ikke blir så gode som de kanskje har blitt spådd å bli tidlig i karrieren. Årsakene til dette kan være mange, men talentsjef i NFF, Håkon Grøttland, sa følgende i et intervju med VG angående dette temaet:

*Det er ikke sikkert det er en fordel å bli tatt ut tidlig på et landslag. Det kan hende du får litt for mye anerkjennelse og positive tilbakemeldinger, at du blir opphausset og glemmer å jobbe hardt nok, mens de som ikke blir tatt ut, trener ekstra hardt, krummer nakken og får en bedre utvikling (Berg Ould-Saada, Folvik og Christensen 2017).*

Basert på uttalelsene til Grøttland kan det at spillerne som blir tatt ut tidlig på landslag blir ”mette” på suksess tidlig i karrieren være en årsak til at mange ikke lykkes.

## 5.2 Relativ alderseffekt

Basert på tidligere forskning har det kommet frem at relativ alderseffekt er tilfelle i en rekke uttaksprosesser av talenter, både i Norge og ellers i idretts- og fotballverdenen. Tomas Peterson (2004) identifiserte tydelig RAE blant barn og ungdom i Sverige, hvor de som var født tidlig på året ofte ble foretrukket foran de som var født seint på året. Haulan og Sæther (2011) fant også tydelige tall på at dette også er tilfelle i deres undersøkelse som omhandlet spillere på aldersbestemte landslag i Norge i 2009. Resultatene fra denne studien viser definitivt den samme tendensen når det gjelder uttak av keepere på aldersbestemte landslag i Norge. Som tallene i denne undersøkelsen viser så er det hele 64% av de uttatte keeperne på G15-landslaget som er født i første kvartal (figur 7). Ser man på de som er født i fjerde kvartal så er det absolutt ingen som har blitt tatt ut. Deler man året inn i to halvdel er det så mye som 88% som er født i første halvdel, mens kun 12% er født i andre halvdel (figur 7). Med andre ord er den relative alderseffekten svært kraftig når det gjelder uttakene av keeperne på G15-landslaget i denne tiårsperioden. Årsaken til disse sterke funnene kan være det økte kravet til størrelse for keepere generelt. Ved at trenere for unge med prestasjonsfokus oftest velger de spillerne som kan prestere



best i neste kamp, og ekskluderer mindre modne spillere som kanskje ikke vil prestere like godt på kort sikt, men som kan bli gode på sikt, og at de derfor i høyere grad blir selektert fremfor relativt yngre spillere som jevnt over er mindre av vekst. Dette er i tråd med West (2018) sine funn om at hvis man sammenligner keepere med utespillere så er keepere høyere og tyngre, og at ungdomskeepere ofte blir valgt på deres høyde og kroppsbygning. Peterson (2004) hevdet også at trenere tenker på kravet om umiddelbare resultater isteden for utvikling. Howe, Davidson og Sloboda (1998) hevdet at talent kanskje ikke er så tydelig i tidlig alder, men at talentet blir synlig ved hardt arbeid og vilje. Derfor er det viktig at trenere som selekterer til landslag har et nyansert forhold til begrepet talent.

Ser man på de keeperne som faktisk tok steget opp til A-landslaget, viser tallene i denne undersøkelsen et nokså motsatt resultat enn de som ble tatt ut på G15-landslaget når det gjelder fødselsdatoer. Av A-landslagskeeperne i 2008 til 2018 var det ingen som var født i første kvartal, mens flest var født i fjerde kvartal (figur 8). Med andre ord så observeres det en kraftig reversert relativ alderseffekt av uttakene av keepere på A-landslaget. Disse funnene viser de samme tendensene som Gibbs, Jarvis og Dufur (2011) identifiserte i sitt studie som omhandlet kanadiske ishockeyspillere. Der kom det også frem at flertallet av de som blir selektert til juniorlag og lignende er født tidlig på året, mens flertallet av de som blir best til slutt og spiller på høyest nivå er de som er født seint på året. I studiet til Wiium et al. (2010) kom det også frem at RAE ikke var så tydelig når det kommer til seniornivå kontra aldersbestemte nivåer (figur 3). Doyle og Bottomley (2018) hevdet også at det er fordeler ved å være født tidlig på året når det gjelder det å bli selektert til lag, men til tross for dette viste analysene deres at tidligfødte spillere ikke er mer talentfulle enn de som er født sent, når de blir målt på markedsverdi og spilte kamper.

## 6.0 Konklusjon

*”Hvilket nivå når keepere som blir tatt ut på ungdomslandslag og eksisterer relativ alderseffekt i uttaket av disse?”*

Når det gjelder hvilket nivå keeperne som blir tatt ut på aldersbestemte landslag når, så er dette varierende. Ser man på landslagskarrierene til keeperne, er det svært få som er med hele veien til A-landslaget (figur 9 og 10). Hva som kan kalles en vellykket fotballkarriere er et definisjonsspørsmål, studerer man klubbkarrierene til keeperne er det ganske delt når det gjelder det å ha spilt på høyt nivå eller ikke. Regner man OBOS-ligaen og høyere som et bra nivå, så har flertallet av G16-landslagskeeperne fra 1998-2008 spilt på et bra nivå (figur 13). Til tross for dette så er tallet på keepere som ikke nådde høyere enn 2. divisjon eller lavere også høyt (figur 13), med tanke på at disse keeperne ble sett på som de beste i landet i sin aldersklasse da de ble tatt ut.

Basert på funnene i denne studien kan man helt klart konkludere med at det eksisterer relativ alderseffekt i uttak av keepere til aldersbestemte landslag i Norge. Som figur 7 viste, var det hele 64% av G15-landslagskeeperne fra 2003 til 2013 som var født i første kvartal av året, mens 0% var født i det siste kvartalet av året. Til tross for at så mange av disse keeperne var født i det første kvartalet av året, var det ingen av A-landslagskeeperne de siste ti årene som var født i første kvartal (figur 8). Flest av landslagskeeperne var født i siste kvartal, her observeres det med andre ord en kraftig reversert relativ alderseffekt. Årsaken til dette kan være at de som er født tidlig på året er best rustet fysisk der og da, mens de som er født sent på året jobber enda hardere for å bli best. I sum når alle er ferdig utviklet fysisk, er det flest av de som er født sent på året som blir aller best.

Avslutningsvis kan det konkluderes med at det er varierende hvilket nivå keepere som blir selektert på aldersbestemte landslag når. Det kan også konkluderes med at det eksisterer en kraftig relativ- og reversert relativ alderseffekt i uttak av keepere til norske fotballandslag.

## Referanseliste

Altomfotball.no (Database). Lest 12. februar 2019. <http://www.altomfotball.no/>

Ashworth, John, and Bruno Heyndels. 2007. "Selection Bias and Peer Effects in Team Sports." *Journal of Sports Economics* 8 (4): 355–77.  
doi:10.1177/1527002506287695.

Barnsley, Roger H., Alan H. Thompson og Paula E. Barnsley. 1985. "Hockey success and birthdate: The relative age effect." *Journal of the Canadian Association of Health, Physical Education and Recreation* 51 (8): 23-28.  
[https://www.researchgate.net/publication/284328248\\_Hockey\\_success\\_and\\_birthdate\\_The\\_relative\\_age\\_effect](https://www.researchgate.net/publication/284328248_Hockey_success_and_birthdate_The_relative_age_effect)

Barnsley, Roger H., A.H. Thompson og Philipe Legault. 1992. "Family Planning: Football Style. The Relative Age Effect in Football." *International Review for the Sociology of Sport* 27 (1): 77–87. <https://doi.org/10.1177/101269029202700105>

Berg Ould-Saada, Arilas, Herman Folkvik og Stine Christensen. 2017. «Slik går det med guttestjernene: To av tre faller av». *Verdens Gang*, 01.08.2017. (Lest 10. mai 2019). <https://www.vg.no/sport/fotball/i/rq2MR/slik-gaar-det-med-guttestjernene-to-av-tre-faller-fra>

Berg Ould-Saada, Arilas. 2018. «Børskongen Jarstein hylles i Tyskland: -Enestående». *Verdens Gang*, 10.10.2018. (Lest 21. februar 2019).  
<https://www.vg.no/sport/fotball/i/KvmQwE/boerskongen-jarstein-hylles-i-tyskland-enestaaende>

Bråten, Roy Tommy. 2007. «- Norge har et keeper-problem». *Aftenposten*, 10.05.2007. (Lest 22. februar 2019). <https://www.aftenposten.no/100Sport/fotball/--Norge-har-et-keeper-problem-72465b.html>

- Doyle, John R., og Paul A. Bottomley. 2018. "Relative Age Effect in Elite Soccer: More Early-Born Players, but No Better Valued, and No Paragon Clubs or Countries." *Plos One* 13 (2). [10.1371/journal.pone.0192209](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0192209)
- Enerstvedt, Vidar. 2007. «To nye tabber av Myhre». *Verdens Gang*, 28.03.2007. (Lest 21. februar 2019). <https://www.vg.no/sport/fotball/i/pJKBG/to-nye-tabber-av-myhre>
- Farshchian, Aslân W.a. 2009. «Tidlig fødte dominerer landslagene ». *Aftenposten*, 13.01.2009. (Lest 25. februar 2019). <https://www.aftenposten.no/100Sport/fotball/Tidlig-fodte-dominerer-landslagene-100984b.html>
- Gibbs, Benjamin G., Jonathan A. Jarvis og Mikaela J. Dufur. 2011. "The Rise of the Underdog? The Relative Age Effect Reversal among Canadian-Born NHL Hockey Players: A Reply to Nolan and Howell." *International Review for the Sociology of Sport* 47 (5): 644-49. doi:10.1177/1012690211414343.
- Haulan, Christian og Stig Arve Sæther. 2011. "Aldersbestemte fotballandslag i Norge." [http://www.idrottsforum.org/articles/saether/haulan\\_saether/haulan\\_saether110831.html](http://www.idrottsforum.org/articles/saether/haulan_saether/haulan_saether110831.html)
- Helfrick, Eugene. 2019. «Top 10 Best Ice Hockey Leagues». *The Hockey Writers*, 07.01.2019. (Lest 22. februar 2019). <https://thehockeywriters.com/top-10-best-ice-hockey-leagues/>
- Helsen, Werner F., Joseph Baker, Stijn Michiels, Joerg Schorer, Jan Van Winckel, og A. Mark Williams. 2012. "The Relative Age Effect in European Professional Soccer: Did Ten Years of Research Make Any Difference?" *Journal of Sports Sciences* 30 (15): 1665–71. <https://doi.org/10.1080/02640414.2012.721929>
- Holm, Jan. 2017. "Norsk Fotball". *Store Norske Leksikon*. Lest 12. februar 2019. [https://snl.no/norsk\\_fotball](https://snl.no/norsk_fotball)

- Howe, Michael J. A., Jane W. Davidson og John A. Sloboda. 1998. "Innate Talents: Reality or Myth?" *Cambridge University Press* 21 (3): 399-407.  
<https://doi.org/10.1017/S0140525X9800123X>
- Jacobsen, Dag Ingvar. 2015. *Hvordan gjennomføre undersøkelser? Innføring i samfunnsvitenskapelig metode*. Oslo: Cappelen akademisk.
- Karlsen, Håvard. 2010. « - Utenlandske keepere er et problem ». *Sunnmørsposten*, 07.10.2010. (Lest 22. februar 2019). <https://www.smp.no/100Sport/fotball/--Utenlandske-keepere-er-et-problem-110425b.html>
- Lønning, Simen. 2012. «- Vi har ingen som er bedre». *Nettavisen*, 14.09.2012. (Lest 22. februar 2019). <https://www.nettavisen.no/sport/fotball/--vi-har-ingen-som-er-bedre/3471538.html>
- Madsen, Christer. 2019. « U20-landslagets VM-gruppe er klar». *Norges Fotballforbund*, 24.02.2019. (Lest 25. februar 2019). <https://www.fotball.no/landslag/norge-gutter-19/2019/u20-landslagets-vm-gruppe-er-klar/>
- Musch, Jochen og Simon Grondin. 2001. "Unequal Competition as an Impediment to Personal Development: A Review of the Relative Age Effect in Sport." *Developmental Review* 21 (2): 147-167. <https://doi.org/10.1006/drev.2000.0516>
- Nilssen, Tore og Jørn-Arne Tomasgard. 2007. «Opdals verste mareritt». *Bergens Tidene*, 17.11.2007. (Lest 21. februar 2019). <https://www.bt.no/100Sport/fotball/Opdals-verste-mareritt-60844b.html>
- Norges Fotballforbund. 2003. *Ferdighetsutvikling for keepere*. Oslo: Akilles.
- Norges Fotballforbund – fotball.no (Database). Lest 12. februar 2019.  
<http://www.fotball.no/>
- Norsk Telegrambyrå – NIFS.no – Norsk & Internasjonal Fotballstatistikk (Database). Lest 12. februar 2019. <https://www.nifs.no/>

Opsahl, Per. 2012. «Jarstein orket ikke se Hellas-målene». *Verdens Gang*, 06.09.2012.  
(Lest 21. februar 2019).

<https://www.vg.no/sport/fotball/i/d6lkJ/jarstein-orket-ikke-se-hellas-maalene>

Pedersen, Ole Petter. 2017. "Norges Fotballforbund". *Store Norske Leksikon*. Lest 12.  
februar 2019. [https://snl.no/Norges Fotballforbund](https://snl.no/Norges_Fotballforbund).

Peterson, Thomas. 2004. "Selektions- och rangordningslogiker inom svensk ungdomsfotboll."

<https://www.idrottsforum.org/articles/peterson/peterson040831.pdf>

Støstad, Mads, Arnfinn Fagerli og Roald Marker. 2011. «- Norge har et keeperproblem». *NRK*, 22.03.2011. (Lest 22. februar 2019). <https://www.nrk.no/sport/fotball/--norge-har-et-keeperproblem-1.7560982>

The Kick Algorithms. 2018. "Rating for season 2018/19". Lest 10.05.2019.

<https://www.kickalgor.com/football-leagues/the-ka-football-leagues-global-rating-for-2018-19/>

UEFA. 2015. «UEFA Youth League: How the new system will work». *UEFA*, 27.08.2015.  
(Lest: 26. februar 2019)

<https://www.uefa.com/uefayouthleague/news/newsid=2265320.html>

West, Julia. 2018. "A review of the key demands for a football goalkeeper." *International Journal of Sports Science & Coaching* 13 (6): 1215-1222.

<https://doi.org/10.1177/1747954118787493>

Wiium, Nora, Yngvar Ommundsen, Hege R. Enksen og Stein Atle Lie. 2010. "Does Relative Age Effect Exist among Norwegian Professional Soccer Players?" *International Journal of Applied Sports Sciences* 22 (2): 66–76.  
doi:10.24985/ijass.2010.22.2.66.